

## ⑫特許公報(B2)

昭56-14509

⑮Int.Cl.<sup>3</sup>  
B 62 D 63/02識別記号 庁内整理番号  
6927-3D

⑭⑭公告 昭和56年(1981)4月4日

発明の数 1

(全6頁)

1

2

## ⑮可変構造を有する車

⑰特 願 昭47-9411

⑱出 願 昭47(1972)1月25日

公 開 昭47-15813

⑳昭47(1972)8月26日

優先権主張 ㉑1971年1月25日㉒イタリア(I  
T)㉓1973A/71㉔1971年12月24日㉕イタリア(I  
T)㉖32888A/71㉗発 明 者 ビエリユイジ・グレッツビ  
イタリア国ベルド・コモ 22050㉘出 願 人 ビエリユイジ・グレッツビ  
イタリア国ベルド・コモ 22050

㉙代 理 人 弁理士 古谷馨

## ㉚特許請求の範囲

1 頂部で相互に蝶番付けられている車の前後二部分から形成され、その一方は他方内へ車の長手方向に部分的に嵌合できるような寸法を有し、車の各部分にはそれぞれ1個のプラットフォーム要素を有し、該両要素は実質的に車の中央で相互に蝶番付けされている一側と、車の前記前後二部分にそれぞれ枢着されている対向側を有し、蝶番付けしおよび枢着する軸はすべて平行で実質的に水平方向になつており、該要素は車の使用型態に於て車の前後二部分の相互位置を保持する鎖錠機能を備え、これにより使用型態にある位置から鎖錠を外した後、前車輪を後車輪の近くに引き寄せることにより、駐車、待避および(または)輸送用として車の長さ寸法を縮小することができるようにした小型車。

## 発明の詳細な説明

特に都心において、車輛交通の困難が増大している。この状態を改善するために空間容積を縮小し、制御容易な車の特定な型式を計画することが種々な専門家により研究されていることが知られ

ている。

しかし、各種の異なる理由により、提案される解決法は成功の見込がなく、そして最も幸運な場合においても、实际的に適当な普及性がなく原始的生産の域を越えるに至らない。一般にこの原因は現在市場にあるものよりも实际的に小さく且つ操縦が容易であり、同時に快適であり能率的である車を生産することが困難であるためである。それに対し最も重要な提案は、努力が払われたのに拘わらず、実質的に小型で快適でなく、不能率な車であり、最小の普通車に比べて寸法、容積が時にわずかに縮小しているだけである。

この発明は、周知の車とは明確に異なる小型の車を提供し、そして、使用中は快適で安全であり、そして車が停止しているとき(運転者および交通問題上有利であると考えられる)の最大欠点を除去し且つその輸送中(製造会社の組織、経済性に大きい利点がある)の最大の欠点を除去するようにし、そしてその寸法を使用時の型態から、駐車、待避および輸送時の型態に変えて、交通、駐車、待避および輸送する現在の重要で困難な問題を十分に解決するものである。

この発明による小型車の特徴とする所は、車体の頂部で相互に蝶番付けされている前後二部分から本質的に形成されており、共通の蝶番軸のまわりに回転して、車の長手方向に移動して前記前後二分の一方が他方の内に部分的嵌合するようになつており、使用堅態に於ける前後二部分は連結装置の鎖錠を外した後、前車輪を後車輪の近くに引くことによつて、駐車待避または輸送のために車の長さ寸法を縮小できるようになつている。

車の二つの部分の連結装置は、前記共通の頂部蝶番のほか、車の前後部分の各々に1個ある二つのプラットフォーム要素から成り、前記両要素は、実質的に車の中央で相互に蝶番付けされている一側と、車の前及び後部分にそれぞれ枢着されている対向側を有し、蝶番付けされおよび枢動する

3

軸はすべて平行になり且つ実質的に水平になつてゐる。

好ましくは、プラットホーム要素は金属製の箱状構造体を有し、車の部分に繋番付されている側部に1個またはそれ以上の延長部を備え、補助車輪を支持する。補助車輪の少なくとも一部は横方向に配設する。

車には各々が車体の前後2部分の1にそれぞれ連結されている二つのシート要素と、プラットホーム要素に作用し、この前後2部分の往復回転運動を行なう装置とが設けられており、更に補助車輪を回転させる装置が設けてある。

この発明の他の目的、特徴および利点は、以下詳細に記載する小型車の一実施例から明確になり、この実施例は添附図に図示されている。

図面において、この発明の小型車は、前車輪に担持される前方部分1および後車輪に担持される後方部分2の2つの部分から成り、前記二つの部分は上部のピン3によつて相互に繋番付けされている。前方部分1には操縦部材4および前部車輪に作用する駆動用モーターが装備されている。前記前方部分1は横方向のシート5を保持し、フロント7に繋番付けされた二つのドア6によつて側部が閉鎖され、そして、その前方が車の前端まで伸び返し面8'で終わつてゐる広くて高い風よけ8によつて閉鎖されている。窓9を含む後方部分2は横方向のシート10を保持し、このシートは前部シート5の背当て5'を傾斜することによつて到達することができる。

この発明によつて、車の部分1と2との間の結合は、繋番3によつて頂部で、二つのプラットホーム要素11、12によつて底部で行なうことができる。これらの要素は、頑丈な箱状金属構造体によつて形成され、そして車を走行させ、または荷物および装備品に必要なガソリンおよびその他の液体を容れる適当なタンクまたは容器としても適当に使用することができる。

第1のプラットホーム要素11はその前方のテーパードした端部(第2図)において車の部分1の13に枢動する。同様に、プラットホーム要素12はその後部のテーパードした端部で後方部分2の14に枢動する。

次に二つの要素は、その内端に対応して、実質的に車の中央で、軸15に沿つて相互に繋番付けされる。第1図により車を使用する型態において、

4

両部分の相互位置は、同図に示されているつめ16によつて確定される。この装置は、第3図に示す通り、車を駐車または輸送するのに好適な型態に変更したいときは容易にはずすことができる。車を変形するには、プラットホーム要素11と12の間に、プラットホーム自体の下部に取り付けてあり、18でプラットホーム11に、19でプラットホーム12に連結されているジャッキ17を設けることが便利である。図示するジャッキ17は油圧式ジャッキであり、そのピストン棒は車の使用位置においてそのシリンダから十分に突出している。

これとは別に、電気によつて作動するジャッキを使用することができる。

車を駐車するのに適当な型態においては(第3図)、車を横方向に移動する装置を設けるのが適当である。このため、プラットホーム要素11の前方延長部を形成する支持材21によつて担持されている一対の補助前輪20を使用することができる。これらの車輪は、車が第3図の駐車型態にあるとき、横方向で垂直位置になるように配列されている。前記車輪の一方または両方を駆動車輪にするのが便利であり、そしてこのために小型の自動鎖錠電動機22が設けられ、この電動機は図面においては右側の車輪にのみ作用し、左側の車輪は遊動するように示されている。

駆動輪23は、プラットホーム要素12の後方延長部25に枢着されている小さい適当な支持材24に遊動するように取り付けられてある。

密封の問題はここに説明しおよび図示する車においては極めて容易に解決できる。屋根に対応する二つの部分の間のシールは、車のこの二つの部分は往復して摺動せず、更に第3図の型態になり強度に傾斜した位置にあるので余り重要ではない。そのため、この部分に対しては、側方のドアの後部を単にさねはぎ継ぎ(rabbit)すると同様に、普通のドアのガスケットを使用し、雨の滴下に耐える構造体にしてある。これらのガスケットは、第1、2図においては、26、27によつて示されている。ガスケット27はそれが車の前方部分1と後方部分2の間に直接さねはぎ継ぎとしての作用をも助けている二つの作用を有することを認識する必要がある。

この発明には更に、車の床全体をカバーし且つ

5

下方ガasketの全要素としての作用をするカーベット35が設けてある。

カーベット35は第1図においては断線で示され、第2図においては平行斜線で示されている。このカーベットはブラットフォーム要素11、12にのせてそれに取り付け、ブラットフォーム自体の周囲およびその駆動部分に対応するすべての密封部のガasketを提供するようになっている。

カーベット35はその周囲、特に、車の前方部分1のフェンダー28に近く且つ後方部分2のフェンダー29に近いブラットフォーム要素の部分に対しては、特種の密封用ガasketにすることができる。そのため、一つの要素によつて、車の全区画の下方部分の密封を、その床に対する効果的なカバーと同時に得ることができる。

この発明による小型車の他の特徴は、4'に蝶番付けされ、そしてブラットフォーム11に連結されている連結棒31によつて支持されているスリーブ30によつて案内される操縦コラム4'と、第1図の使用型態から第3図の駐車型態に两部分が変位することによる移動に従動する車のブラットフォーム12に後部シート10の関節状連結との組み合わせること、ジャッキ17の作割を手によつて容易に行ないまたは取り換えるためのハンドル33を準備してあること、使用者が容易に使用できるように、電気、油圧または組み合わせた制御装置を車の外部に取り付けてあることにある。

使用するとき、鎖錠用のつめ16が一度作動すると、車は第1図の状態になつて強固に固定され、このつめは周知の適当な機構にすることができる。

それに対し、運転者が車を駐車または待避しようとするとき、または車を輸送する必要があるときは、先づ前車輪を適当なブレーキによつて鎖錠し、次に、つめ16の鎖錠を外す必要がある。次にジャッキ17を作動する。

ジャッキによつてブラットフォーム要素11、12に伝達される牽引力は、この要素を回転させて車の後車輪を前車輪に近づけるように引き要素自体がせまい角度を形成する位置になり、そして車の部分1および2を第3図の状態にする。車が使用型態からその停止型態に変更するのに伴う最後の運動中、補助車輪20、23は接地し、そしてこの車輪で全車輛はそれ自体地上から漸次起立

6

車輪20は鎖錠され、車輪23はそれが自由に回転する位置に取り付けてあるため、車の部分2の最後の動きを助けるようになっている。

車が一度第3図の状態になると、小型モーター22を一方向または他の方向に起動することによつて横方向の移動を行なうことができ、この動きはモーターに自動鎖錠装置が設けてあるために間違いを生ずる危険はない。

駐車および輸送型態から使用型態に戻すには逆方向に操作するだけでよい。

ここに記載する小型車によつて得られる利点は、駐車の場合(車を置くために小さい空間が容易に安全に使用され、そして1台の駐車空間は相当増加する)、および待避の場合(公共ガレージでは待避用の車に設けられた空間が増加するために待避費用を減らすことができ、また小さい個人用のガレージでは大きいガレージを使用とせずこの小型車と普通の大型車と一緒に待避できることがある)および輸送の場合(輸送しようとする多数の車を1台の運搬車によつて輸送し、製造会社に多くの利益を与え且つある場合は輸出計画を助長または可能にする)の何れにも存在する。

この発明の小型車の特徴によつて得られる最大の利点は、車自体を都市に使用するとき得られることは明白であるが、ここに記載する車はその種類を限定するものではなく、長距離に使用する車に使用することも妨げない。これを使用するとその特徴とする利点が得られ、その使用者に満足を与えることは疑いないことである。

この発明による改良された小型車について説明しおよび図示する実施例は一つの実施例に過ぎないことを理解する必要がある。そのため、この実施例に対する多くの変更は、この説明の領域を逸脱しないで行なうことができる。

そして、例えば、1個のシートを後方部分に取り付けた小型車を生産し、そして車の縦方向の寸法を、使用および駐車、待避、輸送の何れの状態においても更に制限することが可能である。

上記の他、または他の考え方によつて、車の二つの部分を連結する部材およびその鎖錠を作動する装置、二つの部分自体の相互運動を制御する装置および横方向に車輪を動かす装置、前記装置を作動する方法および更に変更しようとする自動制御の範囲を変更することができる。

7

この発明の実施の態様は下記の通りである。

- (1) 前記プラットフォーム要素は箱状の金属製構造体を有し且つ車の前後二部分の各々に蝶番付けされた側部に1個またはそれ以上の補助車輪の支持材用延長部が設けてあり、その少なくとも一つの部分は前記プラットフォーム要素の間に横方向に配設され前記要素のそして車の二つの部分の相互運動を制御する装置を提供している特許請求の範囲に記載する小型車。
- (2) 前記装置は二つのプラットフォーム要素の下に取り付けられ前記要素に連結されている油圧ジャッキから成つてゐる第(1)項に記載する小型車。
- (3) 本質的に前方および後方部分の二つの部分から構成され、頂部で往復可能に蝶番付けされ、その一方は二つの部分を連結する装置の使用型態にある車の位置から鎖錠を外した後共通する蝶番の回りに回転することによつて車の縦方向に他方に部分的に適合するようになり、前記装置は前記蝶番の他、一端で前記部分に枢動しそして車の中央部分の対向端部で相互に蝶番付けされている二つのプラットフォーム要素から成り、前記プラットフォーム要素は補助車輪および前記補助車輪の1個またはそれ以上を回転させる装置の支持材の1個またはそれ以上の延長部から成り、前記装置は自動鎖錠電動機と、一方のシートが車の前記一方の部分と一体になり他方のシートが前記他方の部分と一体になつてゐる多くの人員用の二つのシートと、車の前方部分に取り付けてある二つのドアとから成つて

8

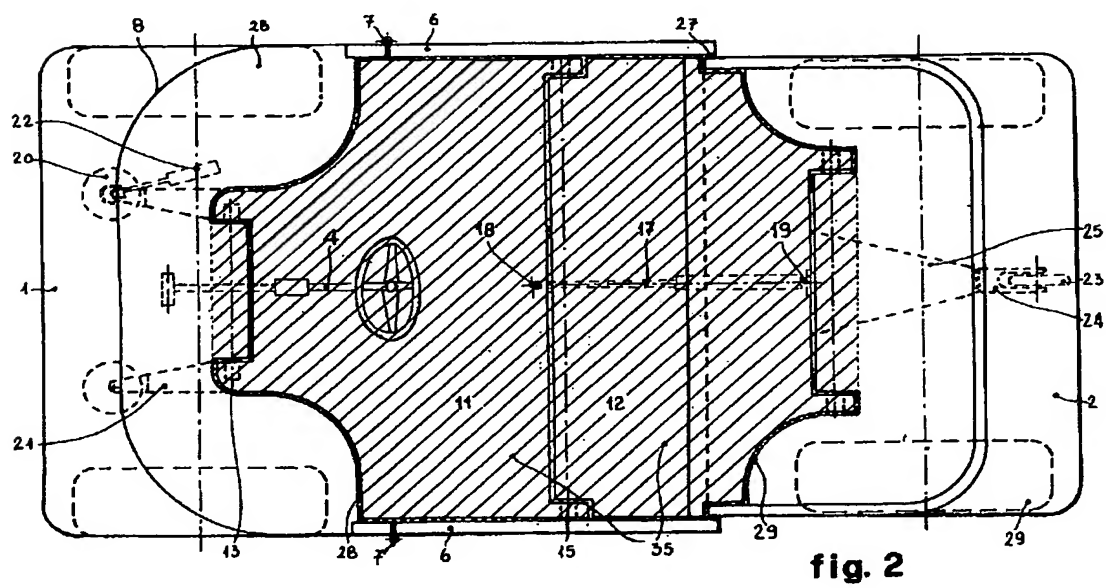
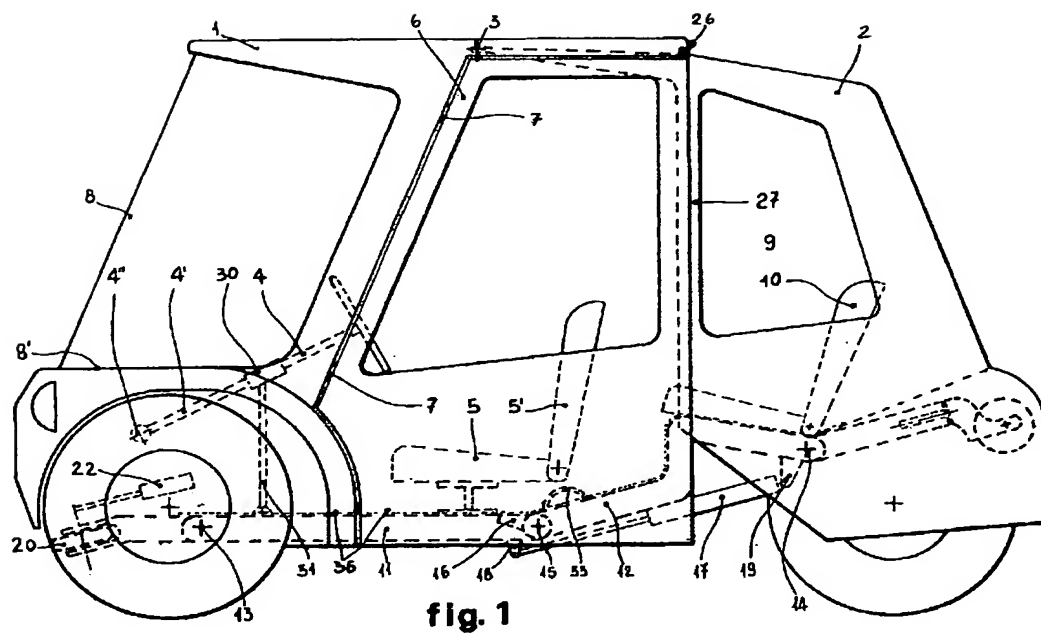
いる小型車。

- (4) プラットフォーム要素に対する密封用ガスケットはすべての車の内側でプラットフォーム要素に取り付けてあるカーベット要素に組み入れられそしてカーベットは床のカバーをも形成し、ドアおよび二つの部分が協働して車を形成する車の屋根に対するシールとして別のガスケットが取り付けられている第(3)項に記載する小型車。
- (5) 車の使用型態に於て車の二つの部分を連結する装置として鎖錠用つめを備えている特許請求の範囲に記載する小型車。
- (6) 前記連結装置は、車の各部分に一つあつて一端で前記部分に枢着し対向端部で相互に蝶番付けされている二つのプラットフォーム要素から成り、前記プラットフォーム要素は金属製の箱状構造体になり、特に石油等のような液体用の容器として使用されるようになってゐる特許請求の範囲に記載する小型車。

#### 図面の簡単な説明

第1図は、使用位置にある小型車の側部の略図、第2図は、第1図の側面図に対する車の平面図、第3図は、駐車、待避および(または)輸送用として縮小した寸法の位置にあるこの発明の小型車の側面図を示す。

1…前方部分、2…後方部分、3…蝶番、5…前部シート、6…ドア、10…横方向シート、11、12…プラットフォーム要素、16…つめ、17…ジャッキ、20…補助前車輪、22…モータ、23…枢動車輪、26、27…ガスケット、35…カーベット。



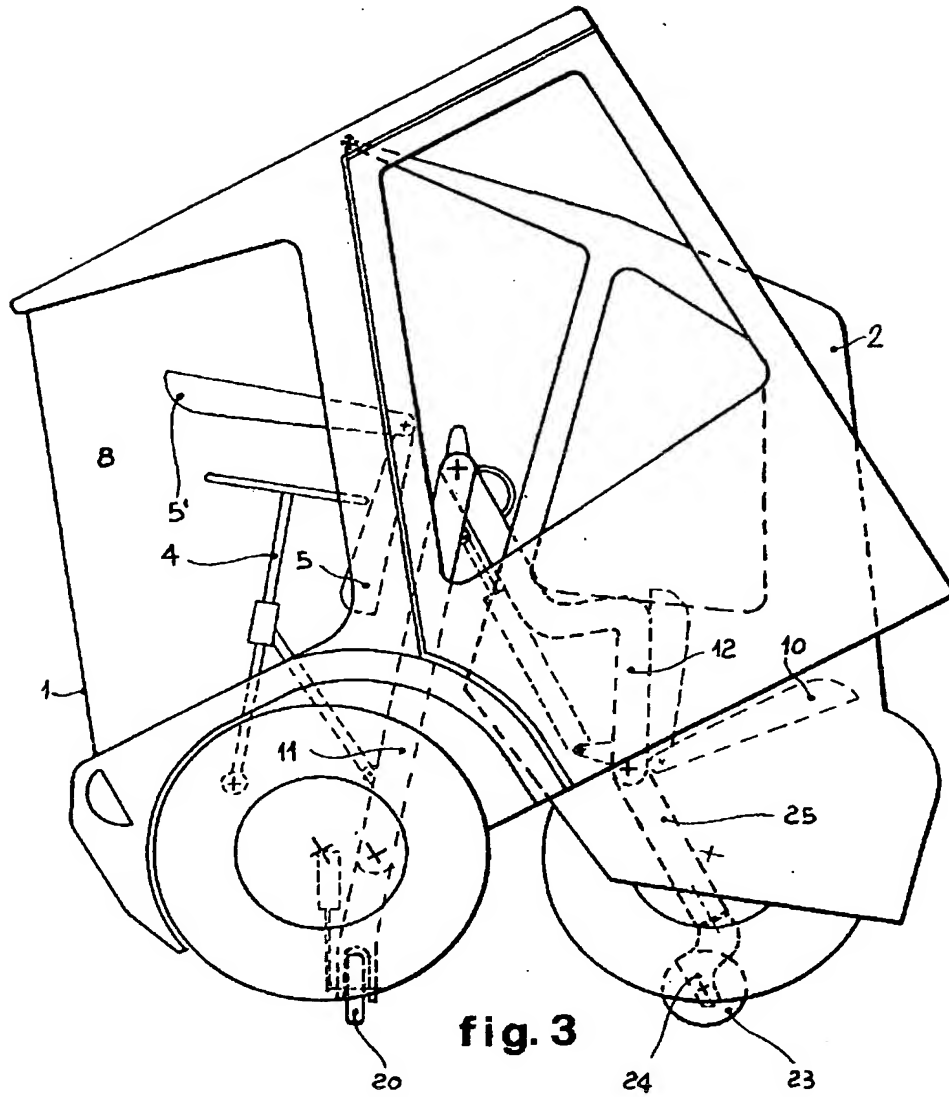


fig. 3